

## Faktor Internal Guru Yang Berkontribusi Terhadap Kinerja Pengembangan HOTS Peserta Didik

Anita Yosepha, Mohammad Ali, Dinn Wahyudin, Rusman

Universitas Pendidikan Indonesia  
anitahandjaya19@upi.edu

---

### Article History

received 8/3/2023

revised 9/4/2023

accepted 30/4/2023

---

### Abstract

*The demands in facing the competition in the current global era are a big challenge for teachers to contribute and collaborate in managing HOTS-oriented learning in order to produce critical and creative students. This study aims to explore the factors that influence the development of students' higher order thinking skills in the learning process. This research is a qualitative descriptive study. The research subjects were 55 junior high school teachers in Jakarta who were randomly selected. The results showed that in carrying out HOTS-based learning, they faced three kinds of obstacles, namely constraints from themselves, students' backgrounds, and available infrastructure. Factors of teacher motivation and self-efficacy influence the implementation of HOTS-based learning. The preparation of lesson plans is the first step in developing student HOTS. This is the key to implementing HOTS-based learning.*

**Keywords:** *HOTS, teacher performance, learning process, motivation, self-efficacy*

### Abstrak

Tuntutan dalam menghadapi persaingan era global saat ini menjadi tantangan besar bagi guru untuk berkontribusi dan berkolaborasi dalam mengelola pembelajaran yang berorientasi HOTS guna menghasilkan peserta didik yang kritis dan kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menggali faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah 55 guru SMP di Jakarta yang dipilih secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS, mereka menghadapi tiga macam kendala yaitu kendala dari diri sendiri, latar belakang siswa, dan sarana prasarana yang tersedia. Faktor motivasi dan efikasi diri guru berpengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS. Penyusunan RPP merupakan langkah awal dalam mengembangkan HOTS siswa. Hal itu menjadi kunci implementasi pembelajaran berbasis HOTS.

**Kata kunci:** *Kinerja guru, proses pembelajaran, motivasi, efikasi diri*

---



## PENDAHULUAN

Pengembangan keterampilan berpikir adalah bagian penting dari proses pendidikan. Peserta didik menjalani pendidikan untuk mengembangkan segala kemampuannya, salah satunya adalah keterampilan menggunakan akal budinya (Heong et al., 2012). Guru bertanggung jawab untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, sampai pada terampil berpikir tingkat tinggi. Pengembangan keterampilan berpikir dilakukan melalui proses pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru (Mahanal et al., 2019). Berdasarkan hasil tes PISA dan TIMSS, Indonesia berada pada peringkat yang cukup jauh dari rata-rata. Hal ini menjadi salah satu tanda bahwa hasil pendidikan di Indonesia belum memenuhi harapan. Keterampilan berpikir peserta didik belum berkembang secara maksimal.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah keterampilan dalam menggunakan kekuatan kognitif yang kompleks. Berpikir kritis diartikan sebagai mengaktifkan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi bukti, mengidentifikasi pertanyaan, dan membangun kesimpulan (Mahanal et al., 2019). Keterampilan berpikir kritis dihasilkan dari proses intelektual untuk menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari atau melalui pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, dan komunikasi yang aktif dan kreatif (Facione, 2011). (Tajudin & Chinnappan, 2016) mendefinisikan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menjadi tiga kategori, yaitu 1) transfer, 2) berpikir kritis, dan 3) pemecahan masalah. Proses transfer diindikasikan terjadi pembelajaran yang bermakna, artinya dapat memberi makna pada materi pembelajaran. Pengertian berpikir kritis mengandung pengertian mampu membuat penilaian atau menghasilkan pemikiran kritis yang mempunyai dasar atau alasan berdasarkan hasil refleksi untuk membuat suatu pilihan atau mengambil keputusan. Sementara itu, pengertian HOTS dalam pemecahan masalah adalah berpikir untuk memecahkan masalah dan menghasilkan solusi baru. (Brookhart, 2010) menjelaskan bahwa pengertian kemampuan berpikir mengandung berbagai kemampuan kognitif. Keterampilan berpikir setiap anak perlu dikembangkan secara maksimal sampai pada level tinggi. Hal ini dapat dilakukan melalui proses pembelajaran di sekolah.

Proses pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan potensi dalam diri peserta didik. Salah satu potensi tersebut adalah keterampilan berpikir. Melalui proses pembelajaran, yaitu melalui kegiatan/aktivitas yang dirancang guru, keterampilan berpikir peserta didik dirangsang untuk berkembang. Agar dapat melaksanakan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan HOTS peserta didik, guru perlu membuat rencana/rancangan pembelajaran yang tepat (Darling-Hammond et al., 2017). Ada empat unsur dalam kurikulum yang harus dikembangkan guru, yaitu merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan materi, memilih pendekatan dan kegiatan pembelajaran yang tepat, serta merancang penilaian hasil belajar (Mahmudah, 2017; Mitchell, 2016).

Rumusan tujuan pembelajaran menjadi pedoman dalam menentukan materi, memilih pendekatan/kegiatan pembelajaran, dan bentuk penilaian yang akan dilaksanakan guru (Kabilan & Khan, 2012). (Bloom, 1984) mengembangkan taksonomi untuk membantu guru dalam membuat rumusan tujuan pembelajaran. Taksonomi Bloom terdiri dari keterampilan berpikir tingkat rendah sampai pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. Guru harus mampu merumuskan tujuan pembelajaran yang mengarah

pada penguasaan HOTS oleh peserta didik. Berdasarkan rumusan tersebut, guru harus menentukan materi yang mengarah pada pencapaian tujuan tersebut, kemudian menentukan pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu bentuk pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan HOTS peserta didik adalah pendekatan tematik (Keleman et al., 2021). Langkah terakhir yang harus dilakukan guru adalah merancang bentuk penilaian yang tepat. Tidak semua bentuk penilaian mengarah pada penilaian HOTS peserta didik. Brookhart (2010) menjelaskan bahwa dalam rangka menilai HOTS peserta didik, guru perlu merancang pertanyaan atau persoalan yang menuntut anak untuk berpikir pada level tinggi, yaitu keterampilan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi ide atau solusi (Syafryadin et al., 2021). Untuk merancang rencana pembelajaran dan melaksanakan dengan tepat, dibutuhkan keterampilan guru dalam hal tersebut. Namun, dalam praktiknya, banyak hal yang berpengaruh dalam diri guru untuk mampu menunjukkan kinerja yang maksimal dalam rangka pengembangan HOTS peserta didik.

Guru yang mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan tepat sehingga HOTS peserta didik berkembang dengan baik merupakan guru yang profesional. Menurut (Ali Mohammad, 2017), makna profesional dapat dilihat secara formal dari segi pendidikan, dan secara informal dari segi pengalaman. Namun secara umum, Ali menjelaskan bahwa pendidik profesional menjalankan tugasnya dengan berpedoman pada konsep dan teori untuk menghadapi berbagai kemungkinan yang muncul dengan alasan yang kuat dan dapat diterima. Guru profesional adalah mereka yang memiliki: 1) konsep dan teori dasar dari disiplin ilmu sesuai bidang kerja, 2) keterampilan sesuai dengan tuntutan lapangan, 3) keterampilan yang memberi dampak sosial, 4) terus berkembang sesuai dengan perubahan/perkembangan tuntutan kehidupan di masyarakat. Selain itu, (Harris & Sass, 2011) mengatakan bahwa faktor utama pengembangan pribadi profesional pendidik adalah kesiapan pendidik untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai pendidik yang berkualitas. Kesiapan pendidik adalah pendidik yang telah membekali dirinya dengan pengetahuan pedagogik dan keterampilan pedagogis yang akan mempengaruhi proses pendidikan/pembelajaran (Zedko Isaura Sumual et al., 2017). Unsur-unsur psikologis mempengaruhi kesiapan tenaga pendidik untuk bekerja, seperti motivasi, keyakinan terhadap kemampuannya (self-efficacy), tingkat harga diri (self-esteem), dan soft skill lainnya (Pellas, 2014). Selain itu, faktor penting lain dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS adalah kualitas guru dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi. Guru yang telah menguasai dan menerapkan keterampilan berpikir tingkat tinggi akan mampu mengembangkan keterampilan tersebut bagi siswanya (Gulistan Mohammed Saido et al., 2015; Insani et al., 2019; Row et al., 2016).

Institusi pendidikan (sekolah) mengharapkan para pendidiknya menunjukkan kinerja yang tinggi untuk menghasilkan lulusan yang baik, dan ini merupakan salah satu bentuk kinerja sekolah yang baik. Para ahli dalam dunia manajemen organisasi secara khusus memperhatikan motivasi kerja pendidik, yaitu mempelajari apa yang memotivasi seseorang untuk bertindak, sehubungan dengan pekerjaannya, secara maksimal (Han & Yin, 2016). Ada dua kategori umum motivasi yang menggambarkan proses psikologis yang mendasari motivasi. Yang pertama adalah content theory of motivation, yang memuat faktor-faktor dari dalam diri manusia, yaitu kebutuhan fisiologis dan psikologis

yang menjadi pendorong atau dorongan bagi manusia untuk bertingkah laku dengan cara tertentu. Kebutuhan tersebut merupakan kebutuhan dasar manusia yang menyebabkan manusia bertindak atau berjuang untuk mendapatkan pemenuhannya. Yang kedua adalah teori motivasi proses, yaitu teori tentang proses berpikir karena dalam teori ini dibahas bagaimana setiap pekerja melihat pekerjaan yang sama tetapi dengan penilaian yang berbeda sesuai dengan sudut pandang masing-masing. Menurut teori dalam kelompok ini, motivasi berdasarkan penilaian mereka terhadap pekerjaan berdasarkan kondisi sosial (mengenai orang lain) dan pekerjaan itu sendiri (Santos et al., 2021).

Selain motivasi, (Bandura, 1997) berpendapat bahwa keberhasilan seseorang dalam melaksanakan atau menyelesaikan suatu tugas tergantung pada kepercayaan diri pribadi tentang kemampuannya dalam melaksanakan tugas. Bandura menjelaskan bahwa efikasi diri merujuk pada keyakinan terhadap kemampuan seseorang untuk mengatur atau melakukan serangkaian tindakan yang diperlukan untuk pencapaian yang diinginkan. Keyakinan akan kemampuan diri merupakan kunci bagi seseorang untuk melakukan tindakan tertentu atau pekerjaan tertentu. Self-efficacy adalah penilaian seseorang terhadap kemampuan atau kapabilitas seseorang dalam menghadapi tuntutan situasi atau tuntutan tugas tertentu. Guru memegang peranan penting dalam pendidikan karena bertugas mengimplementasikan kurikulum dalam proses pendidikan di sekolah/kelas. Keberhasilan proses pendidikan melalui proses pembelajaran tergantung pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

### **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggali faktor-faktor dalam diri guru yang berkontribusi terhadap kinerja mereka dalam mengembangkan HOTS peserta didik. Penelitian kualitatif sebagai kelompok pendekatan untuk pengumpulan dan analisis data bertujuan untuk memberikan gambaran yang mendalam, deskripsi, dan interpretasi sosio-kontekstual dan terperinci dari topik penelitian (Bradshaw et al., 2017; Yardley & Bishop, 2015). Partisipan dalam penelitian adalah guru SMP yang dipilih dengan teknik random sampling. Partisipan terdiri dari dua kelompok, yaitu 5 guru sebagai partisipan dalam wawancara dan 50 guru sebagai partisipan dalam pengisian angket terbuka. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah daftar pertanyaan wawancara dan kuesioner dengan pertanyaan terbuka. Pengolahan data dilakukan dengan mengikuti prosedur analisis data kualitatif (Castleberry & Nolen, 2018).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagaimana seorang guru mengembangkan keterampilan berpikir siswa? Jawaban yang diberikan sangat beragam. Guru 1: "Berikan platform yang tepat, berikan apresiasi, dan dukung mereka yang berpikir positif." Guru 2: "Membangun kepercayaan siswa untuk berani bertanya dan berpendapat serta menumbuhkan rasa ingin terlibat. Guru 3: "Berpura-pura bodoh. Saya tidak tahu. Saya tidak mengerti seperti apa itu. Mereka akan merasa pintar dan menjelaskan apa yang mereka pahami. Merasa terangkat, kemudian menjelaskan atau mengarahkan jika ada pemahaman yang salah."

Guru 4: “Menekankan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar berupa membaca, berbicara, menulis, dan menyimak, menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran penemuan. Siswa yang lebih aktif bukan guru. Guru 5: “Memberikan pertanyaan-pertanyaan panas untuk melatih kemampuan analisis. Menggunakan metode pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa dan guru berperan sebagai fasilitator. Biasakan siswa untuk berdiskusi. Jawaban-jawaban tersebut menggambarkan bahwa guru melakukan berbagai upaya untuk mengembangkan HOTS siswa sesuai dengan pengalamannya di proses pembelajaran Menerapkan model/metode pembelajaran yang merangsang kemampuan berpikir siswa.

Pertanyaan berikut adalah tentang metode pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Jawaban yang diberikan dalam wawancara bervariasi. Guru 1: “Metode pembelajaran berbasis masalah... metode kontekstual, studi kasus. Menyajikan artikel kemudian menganalisis isi artikel. Guru 2: “Metode diskusi, metode pemecahan masalah, metode penemuan, metode inkuiri, peran -memainkan metode Diskusi, metode pemecahan masalah, dan kombinasi metode lainnya.” Guru 3: “Saya menggunakan metode pemecahan masalah, menemukan atau memberi masalah, presentasi, dan video pembelajaran.” Guru 4: “Metode diskusi dan masalah pembelajaran berbasis.” Guru 5: “Diskusi, tanya jawab, pemecahan masalah, pemecahan masalah penemuan.”

Pengembangan kurikulum yang dilakukan oleh pendidik di tingkat sekolah adalah mengembangkan tujuan, materi, kegiatan, dan evaluasi pembelajaran berdasarkan kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah (Ayuningsih et al., 2020). Tujuan, materi, kegiatan, dan evaluasi pembelajaran merupakan empat unsur utama kurikulum. Dalam mengembangkan keempat unsur kurikulum tersebut, pendidik merencanakan pengembangan diri peserta didik secara utuh, salah satunya adalah pengembangan kemampuan berpikir peserta didik. Kurikulum Indonesia yang dikeluarkan pemerintah tahun 2013 mengarahkan para pendidik untuk mengembangkan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa (Ihsan et al., 2019). Untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai kinerja pendidik dalam mengembangkan unsur-unsur kurikulum, diperoleh data sebagai berikut. Metode kualitatif dilakukan untuk menggali kinerja pendidik dalam mengembangkan kompetensi HOTS peserta didik.

Pengembangan kompetensi HOTS bagi siswa dilakukan melalui kegiatan atau proses pembelajaran di kelas. Pengembangan pembelajaran mengacu pada pengembangan unsur kurikulum yaitu pengembangan tujuan pembelajaran yang diturunkan dari Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan oleh pemerintah, b) pengembangan materi, c) pengembangan kegiatan pembelajaran dan d) pengembangan evaluasi hasil belajar.

#### Perumusan tujuan pembelajaran

Rumusan tujuan menjadi dasar untuk mengembangkan materi, metode/kegiatan/strategi, dan evaluasi pembelajaran (El-Akruti et al., 2019). Untuk mengembangkan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan kompetensi HOTS peserta didik, pendidik perlu merumuskan tujuan pembelajaran yang mengarah padanya. Jawaban-jawaban tersebut menimbulkan kesulitan dalam merumuskan tujuan seperti berikut ini. Guru 1: “Menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan kemampuan

siswa. Menentukan tujuan yang tepat untuk setiap siswa karena kondisi akademik siswa sangat beragam, menyesuaikan kemampuan anak dengan tuntutan kurikulum. Guru 2: "Kesulitannya bekerja dengan anak, terutama anak yang pendiam atau tidak banyak bicara, pemalu, dan terkadang anak merasa tidak mampu/tidak mampu padahal memiliki kemampuan atau bakat yang perlu diasah dan didorong oleh orang lain. Guru 3: "Latar belakang siswa berbeda-beda. Setiap anak yang saya hadapi berbeda-beda; kadang butuh sikap yang mengejutkan; kadang cita-cita saya sama, tapi melihat ekspresi mereka membuat saya tidak berharap memiliki cita-cita yang tinggi. Guru 4: "Kondisi siswa itu heterogen. Merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor." Guru 5: "Kemampuan berpikir siswa berbeda-beda. Terkadang kesulitan utama adalah ketika menerapkan pengetahuan dan pengetahuan kita terkait dengan teori belajar dan strategi pembelajaran karena kompleksitas yang relatif tinggi terkait dengan asupan siswa, tingkat kesulitan materi yang disajikan.

Daya dukung sarana dan prasarana, menyesuaikan kemampuan atau kompetensi peserta didik dengan mata pelajaran. Berdasarkan jawaban yang diberikan mengenai rumusan tujuan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan kompetensi HOTS siswa, pendidik mengalami kesulitan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan kemampuan HOTS siswa karena hal-hal sebagai berikut. 1) Kondisi siswa dan kondisi eksternal lainnya. a) Kondisi peserta didik sangat beragam baik dari segi kemampuan intelektual, karakter, latar belakang keluarga, maupun ekonomi. Pendidik menyatakan kesulitan menentukan tujuan pembelajaran yang berujung pada pencapaian kecakapan berpikir tinggi (HOTS) karena terdapat siswa yang kemampuan intelektualnya kurang memadai, pengetahuannya kurang, karakternya kurang untuk dapat mengikuti pembelajaran berbasis HOTS. seperti pendiam, tidak aktif, kurang motivasi, pesimis), kondisi keluarga yang berpenghasilan rendah. Tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tidak tercapai karena perlu memahami kebutuhan siswa. Guru membutuhkan bantuan untuk memahami siswa mereka. Mereka harus belajar menyesuaikan antara kebutuhan sekolah dan kebutuhan siswa. b) Kondisi sarana dan prasarana yang kurang memadai, sehingga menyesuaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan fasilitas yang tersedia di sekolah, seperti sumber buku, alat/media pembelajaran (LCD, media pembelajaran online, aplikasi pembelajaran), dan tempat belajar. lingkungan yang kurang mendukung. c) Materi pembelajaran yang terlalu luas/banyak dan rumit, tidak sesuai dengan kebutuhan di lapangan. 2) Kondisi pendidik. Pendidik mengalami kesulitan mengembangkan dan merumuskan tujuan pembelajaran karena alasan berikut. a) Kurangnya pemahaman terhadap isi Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar, serta merinci indikator ke dalam tujuan pembelajaran, b) tidak mampu mengukur tingkat kesulitan yang tepat sesuai kondisi siswa, c) tidak mampu memilih verba aktif yang sesuai, d) kurang mampu merumuskan tujuan yang meliputi ketiga aspek diri peserta didik (kognitif, afektif, dan psikomotorik), d) kurang mampu mengembangkan unsur-unsur pembelajaran lainnya (materi, metode, strategi, media pembelajaran) yang mengarah pada pengembangan HOTS sehingga rumusan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan tersebut, e) tidak mampu menghubungkan kompetensi dengan masalah kontekstual, f) tidak mampu menyusun kalimat yang sesuai (hambatan bahasa), g) tidak memahami tentang tingkatan berpikir keterampilan (analisis, evaluasi,

dan penciptaan/penciptaan), h) kurang mampu menentukan tingkah laku siswa yang dapat diukur. Hal serupa dinyatakan oleh (Corebima, 2016) bahwa penerapan model pembelajaran yang tidak sesuai dan mengecewakan berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa SMA se-Malang Raya khususnya biologi.

#### Pengembangan bahan pembelajaran

Setelah menyusun dan merumuskan tujuan pembelajaran, pendidik perlu menentukan dan mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Pendidik menyatakan bahwa mereka mengalami masalah dalam mengembangkan/merumuskan tujuan pembelajaran berbasis HOTS karena materi pelajaran harus lebih sempit atau lebih abstrak (Seman et al., 2017). Beberapa pendidik dari kelompok yang sama menyatakan membutuhkan bantuan untuk menghubungkan materi dengan realitas kehidupan.

Berdasarkan hasil wawancara, mereka mencoba mengembangkan materi dengan memanfaatkan kondisi/situasi yang terjadi saat itu, seperti yang disampaikan oleh guru 1: "Saya mempresentasikan isu-isu terkini dan mengajak siswa menganalisis dengan pertanyaan-pertanyaan saya. ditanyakan di awal (mengapa, bagaimana jika titik peristiwa berubah, apa yang harus dilakukan jika berada dalam situasi itu) Guru 2: "14) melalui pertanyaan, terutama materi yang berkaitan dengan sebab akibat." Guru 3: "Menggunakan literasi dari berbagai sumber dan siswa sebagai pembelajar utama... secara mandiri mencari informasi menggunakan berbagai cara yang positif agar siswa lebih mudah memahami dan semakin mengembangkan pola pikir HOTS." Guru 4: "Saya membangun pengetahuan awal dengan menghubungkan pengetahuan siswa sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, kemudian memberikan tantangan untuk memicu siswa berpikir lebih kritis dan mengajak mereka untuk menganalisis tantangan tersebut." Guru 5: "Dengan memberikan soal-soal dan soal-soal HOTS."

Berdasarkan jawaban tersebut, guru berusaha mengembangkan HOTS siswa dengan mengembangkan materi melalui soal-soal HOTS, dimana siswa akan didorong untuk mencari dan menemukan materi/pengetahuan secara mandiri dan aktif.

#### Strategi pembelajaran

Strategi dan metode pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan HOTS siswa. Langkah selanjutnya dalam mengembangkan kurikulum pembelajaran adalah menentukan strategi. Menurut (Houston, 2021) strategi adalah metode, prosedur, dan teknik yang dipilih pendidik untuk mempelajari materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pendidik harus menetapkan strategi yang tepat untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Penentuan strategi merupakan rancangan kegiatan pembelajaran. Merencanakan kegiatan pembelajaran merupakan suatu hal yang esensial bagi pengembangan kompetensi HOTS siswa (Huang et al., 2022; Prahani et al., 2020; Pratama & Retnawati, 2018). Menjadi bagian yang esensial karena pada tahap inilah pendidik perlu menerapkan kreativitas secara tepat agar mampu mengembangkan kegiatan pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Guru menjawab bagaimana mengembangkan HOTS siswa dalam proses pembelajaran, antara lain dengan menerapkan kegiatan yang membuat anak aktif seperti jawaban guru 1: "Saya memulai pembelajaran dengan memberikan masalah kontekstual untuk didiskusikan

dan siswa mencari solusi dengan cara dan pemikiran mereka. Metode lain adalah pemberian soal-soal yang mengembangkan penalaran dan analisis, namun tidak semua materi pelajaran matematika SMP dapat dimulai dari soal-soal kontekstual." Guru 2: "Melaksanakan berbagai kreativitas dan inovasi untuk meningkatkan pandangan siswa bahwa mata pelajaran PPKn adalah mata pelajaran yang menyenangkan melalui pembelajaran yang menyenangkan dan menantang. Mengurangi atau memadukan metode ceramah dengan metode lain seperti diskusi, tanya jawab, brainstorming), demonstrasi, dan simulasi Guru 3: "Cara saya mengembangkan pembelajaran HOTS bagi siswa adalah dengan 1) memberikan latihan berupa analisis; 2) memberi contoh; 3) pada analisis selanjutnya, anak diberi tahapan kebebasan dalam menganalisis."

Jawaban yang diberikan responden tentang strategi dan metode yang digunakan untuk mengembangkan kompetensi HOTS siswa dikategorikan menjadi dua aspek yang menjadi perhatian mereka, yaitu: 1) Mempertimbangkan/memperhatikan unsur psikologis siswa yaitu dengan Menumbuhkan semangat belajar, kemandirian percaya diri, kemauan maju, motivasi belajar, keberanian berpendapat, kesadaran akan masa depan. Memperhatikan potensi (bakat, minat, tingkat intelektual) dan keterbatasan siswa dalam merancang pembelajaran. Membangun komunikasi yang baik dengan siswa. 2) Memilih bentuk kegiatan pembelajaran yang mengarah pada siswa berpusat. Strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student centered) diwujudkan dalam berbagai kegiatan pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran.

#### Evaluasi

Bentuk penilaian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar berbasis HOTS. Penilaian atau evaluasi merupakan langkah terakhir dalam proses pembelajaran untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan (Hearn & McMillan, 2008; İşman, 2011). Proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa perlu dievaluasi dengan alat evaluasi yang tepat, yaitu alat evaluasi yang menuntut siswa untuk menunjukkan atau menampilkan kemampuan berpikirnya sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilalui. Pendidik dapat menggunakan beberapa alat evaluasi untuk menilai proses dan hasil belajar. Instrumen evaluasi yang mereka gunakan adalah sebagai berikut.

Dari hasil wawancara diperoleh data bahwa beberapa guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan asesmen berbasis HOTS. Seperti yang diungkapkan guru 1: "Saya belum terbiasa membuat soal berbasis HOTS karena kemampuan siswa belum mencapai soal dengan tingkat kesulitan tinggi, seperti soal pemecahan masalah."

Pengembangan asesmen berbasis HOTS membutuhkan keterampilan berpikir analitis dan evaluasi. Kebiasaan proses berpikir guru pada tingkat tersebut, maka mereka akan kesulitan dalam merumuskan soal-soal analitis, seperti yang diungkapkan guru 3: "Membuat soal analisis bukanlah hal yang mudah, biasanya saya cenderung membuat soal-soal esai yang membutuhkan C3. daripada keterampilan berpikir C4." Guru 6 mengatakan: "Untuk mengembangkan asesmen berbasis HOTS, saya harus melihat banyak contoh dari internet atau contoh soal dari guru lain yang biasa membuat soal HOTS. Hal ini karena tuntutan HOTS belum terlalu banyak. bergema di sekolah-sekolah."

### Motivasi kerja

Motivasi kerja merupakan penggerak guru dalam melaksanakan tugas utamanya, dalam hal ini mengembangkan HOTS siswa. Guru yang memiliki motivasi kuat memiliki resiliensi dan intensitas kerja yang tinggi (Gu, 2014). Motivasi kerja yang diteliti dalam penelitian ini adalah tingkat atau ukuran motivasi yang dimiliki guru dalam mengembangkan HOTS siswa. Guru menyatakan bahwa mengembangkan HOTS siswa membutuhkan tenaga dan pikiran ekstra karena harus merancang proses pembelajaran yang kompleks (berdasarkan hasil wawancara).

Motivasi yang mendorong guru untuk mengembangkan HOTS siswa adalah karena ingin memberikan kontribusi bagi masyarakat atau negaranya, seperti yang diungkapkan oleh guru 1: "Saya ingin mencerdaskan generasi bangsa". Guru 2 : "Saya ingin mencerdaskan anak bangsa." Beberapa guru menjawab bahwa hal yang mendorong mereka mengembangkan HOTS siswa adalah kecintaan mereka terhadap profesi guru, seperti profesi guru 3: "Saya tertarik dengan nilai-nilai pembentukan karakter anak". Guru 4: "Saya ingin berbagi ilmu yang bisa diterima dengan baik oleh siswa dan dijadikan bekal untuk kehidupan mereka kelak."

Beberapa guru termotivasi untuk mengembangkan HOTS karena alasan pribadi atau untuk memenuhi kebutuhannya, seperti jawaban guru berikut ini. Guru 1: "Saya tertarik dengan nilai-nilai pembentukan karakter untuk anak-anak." Guru 2: "Saya bisa memperbaiki diri sendiri." Guru 3: "Saya suka berbagi pengetahuan." Guru 4: "Saya ingin menjadi orang yang bisa melayani anak-anak." Menurut hierarki kebutuhan Maslow, jawabannya menunjukkan kebutuhan pada tingkat tinggi.

Dalam dunia kerja motivasi perlu diperhatikan oleh pimpinan organisasi karena motivasi merupakan salah satu faktor yang mendorong karyawan untuk bekerja dan menunjukkan kinerja yang maksimal, sedang, maupun minimal. Setiap organisasi mengharapkan anggotanya untuk berkinerja tinggi karena kinerja mereka akan mempengaruhi kinerja organisasi (Al-Zawahreh & Al-Madi, 2012). Demikian pula lembaga pendidikan (sekolah) mengharapkan pendidik dan pegawainya dapat berprestasi dengan baik untuk menghasilkan lulusan yang baik. Dengan demikian, para ahli dalam dunia manajemen organisasi memberikan perhatian khusus pada motivasi kerja pendidik, yaitu mempelajari apa yang mendorong seseorang untuk bertindak, mengenai pekerjaannya, secara maksimal. Dua kategori umum motivasi menjelaskan proses psikologis yang mendasari motivasi, yaitu: teori motivasi isi dan teori motivasi proses (Gagné & Deci, 2005; Locke & Latham, 2004).

Motivasi merupakan penggerak bagi guru dalam melaksanakan tugasnya. Dalam penelitian kualitatif ini peneliti mengajukan dua pertanyaan tentang motivasi, yaitu 1) Motivasi yang mendorong guru dalam menjalankan tugasnya sebagai guru, dan 2) Motivasi yang mendorong guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Berdasarkan jawaban yang telah diberikan melalui pertanyaan terbuka, diperoleh jawaban sebagai berikut. 1) Jawaban atas pertanyaan tentang motivasi guru yang mendorongnya dalam menjalankan tugasnya sebagai guru adalah a) keinginan untuk memberikan diri bagi orang lain, bangsa, dan negara, b) keinginan untuk berbagi ilmu dan mengamalkan pengetahuan yang telah dipelajarinya c) keinginan untuk membantu siswa mengembangkan diri secara holistik (menyeluruh), d) keinginan untuk mengembangkan diri dan kemampuannya, e) rasa tanggung jawab terhadap profesi

yang dipilihnya. Sedangkan jawaban yang diberikan tentang motivasi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis HOTS adalah 1) keterampilan berpikir sangat penting dalam kehidupan siswa, 2) mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif baik bagi siswa maupun guru itu sendiri, 3) menyadari tantangan tersebut. masa depan semakin kompleks, 4) merupakan tuntutan dalam kurikulum.

Secara naluriah, manusia memiliki dorongan untuk mengendalikan segala aspek kehidupannya. Ketidakpastian akan sesuatu atau situasi/kondisi membuat seseorang meragukan kemampuannya untuk mengontrol atau mengatur. Itu bisa menumbuhkan perasaan khawatir atau putus asa. Keinginan untuk mencapai apa yang diharapkan dari sesuatu atau suatu kondisi memerlukan kepastian. Kepastian akan sesuatu akan membantu seseorang mengukur kemampuan diri dalam menghadapi situasi atau hal tersebut. Pengetahuan atau pemahaman tentang kemampuan diri akan memengaruhi tindakan yang mereka pilih untuk dikejar, berapa banyak upaya yang mereka lakukan, berapa lama bertahan dalam menghadapi kemunduran dan kegagalan, ketahanan mereka terhadap kesulitan, apakah pola pikir mereka mengalahkan diri sendiri atau tidak. suportif, seberapa besar stres dan depresi yang dialami dalam menghadapi tuntutan lingkungan yang memberatkan, dan tingkat pencapaian yang mereka sadari (Bandura, 1997). Bandura mengemukakan pendapat bahwa "Jika orang tidak memiliki keyakinan bahwa mereka dapat menghasilkan apa yang mereka inginkan melalui tindakan mereka, mereka memiliki sedikit dorongan untuk bertindak. Keyakinan akan kemanjuran merupakan dasar utama dari tindakan". Keberhasilan seseorang dalam melaksanakan atau menyelesaikan suatu tugas tergantung pada kepercayaan diri pribadi tentang kemampuannya untuk melakukannya. Bandura juga mengatakan efikasi diri merujuk pada keyakinan terhadap kemampuan seseorang untuk mengatur atau melakukan serangkaian tindakan yang diperlukan untuk suatu pencapaian yang diinginkan. Keyakinan terhadap kemampuan diri merupakan kunci bagi seseorang untuk melakukan tindakan tertentu atau pekerjaan tertentu. Self-efficacy menilai kemampuan atau kapabilitas seseorang dalam menghadapi situasi atau tuntutan tugas tertentu. Efikasi diri berkaitan dengan latihan dalam mengontrol tindakan yang akan dilakukan dan aspek pengaturan pribadi mengenai proses berpikir, motivasi, dan tingkat afektif dan psikologis.

Self-efficacy: Keyakinan guru terhadap kemampuannya dalam mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS. Harapan mengenai penguasaan atau kemanjuran memiliki kemampuan generatif dan menentukan pilihan tujuan dan tindakan yang diarahkan pada tujuan, pengeluaran upaya dalam mengejar tujuan, kegigihan dalam menghadapi kesulitan, dan pengalaman emosional atau afektif (E.Maddux, 1995; Miele & Scholer, 2018).

Jawaban tentang keyakinan terhadap kemampuan mereka dalam mengembangkan dan menerapkan pembelajaran berbasis HOTS dibagi dalam kategori: 1) yakin – sangat yakin sebesar 30%, 2) cukup yakin sebesar 50%, 3) kurang yakin atau masih berusaha sebesar 20%. Berdasarkan jawaban tersebut, sebagian besar guru memiliki keyakinan terhadap kemampuannya dalam mengembangkan dan menerapkan pembelajaran berbasis HOTS untuk mengembangkan siswanya

Keterampilan HOTS.

Selain itu, dari hasil wawancara terlihat beberapa guru memiliki efikasi diri yang baik, seperti jawaban guru berikut ini, "Saya sangat percaya diri dengan kemampuan saya dalam mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS karena dalam memberikan pertanyaan kepada siswa, saya menggunakan soal-soal HOTS dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) menganalisis kompetensi dasar yang akan dibuat dalam penilaian berbasis HOTS, (b) menyusun kisi-kisi penilaian yang sesuai dengan kompetensi dasar yang telah dianalisis, dan (c) mengaitkannya dengan masalah yang menarik dalam kehidupan sehari-hari - hari." Guru 2 menjawab, "Ya, masih cukup yakin. Karena masih butuh proses, tapi bila dilakukan secara terus menerus disertai pendampingan dari ahlinya, saya yakin bisa berkembang." Guru ketiga kurang memiliki efikasi diri dalam mengembangkan HOTS siswa, seperti yang dikutip dalam kutipan berikut, "Untuk saat ini saya belum yakin bisa mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS. Alasannya, saya belum memahami pembelajaran berbasis HOTS secara komprehensif. " Guru berikut menjawab. "Saya masih belum yakin karena keterbatasan pengalaman, tapi saya akan terus mencoba dan mengevaluasi apa yang telah saya lakukan." Ada yang menjawab, "Keyakinan saya sebagai guru cukup pasti karena saya masih belum sepenuhnya menggunakan pembelajaran berbasis HOTS, tetapi saya sadar bahwa saya ingin belajar dan tahu." Dari jawaban tersebut, efikasi diri guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS sangat bervariasi dan sangat tergantung dari cara pandang atau paradigma HOTS itu sendiri, kemampuannya, dan situasi yang dihadapi dalam melaksanakan pembelajaran.

Keyakinan guru terhadap keterampilan dalam menganalisis

Frekuensi guru yang menjawab memiliki keterampilan baik atau cukup mampu menganalisis sebanyak 60%. Sebagai perbandingan, 40% guru menjawab bahwa mereka masih harus belajar, tergantung tingkat kesulitannya, atau merasa perlu lebih mampu/kurang mampu dalam menganalisis. Keyakinan guru terhadap keterampilan dalam mengevaluasi sesuatu atau situasi: Frekuensi guru yang menjawab memiliki keterampilan yang baik atau cukup mampu mengevaluasi sesuatu atau situasi adalah 70%, sedangkan 30% guru menjawab masih harus belajar, tergantung tingkat kesulitannya, atau merasa tidak mampu/tidak mampu dalam menilai sesuatu atau situasi. Guru yakin dengan kemampuannya dalam mencipta atau mencipta atau menemukan hal baru, solusi, dan ide pemikiran baru: Frekuensi guru yang menjawab memiliki kemampuan yang baik atau cukup mampu mencipta atau mencipta atau menemukan hal baru, solusi, pemikiran baru ide adalah 70%, sedangkan 30% guru menjawab masih harus belajar atau merasa tidak mampu/kurang berdaya dalam berkreasi atau mencipta atau menemukan hal baru, solusi, ide pemikiran baru.

Dari hasil pengolahan data atas jawaban yang diberikan guru melalui pertanyaan terbuka, mereka memiliki kepercayaan diri yang relatif baik pada keterampilan berpikir yang terdiri dari keterampilan menganalisis, keterampilan mengevaluasi, keterampilan kreatif, atau menghasilkan sesuatu yang baru. Mereka juga cukup percaya diri dengan kemampuannya mengembangkan dan menerapkan pembelajaran berbasis HOTS untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan ide/hal baru.

Rasa percaya diri terhadap kemampuannya mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS terkandung dalam 1) kemampuannya merumuskan tujuan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan HOTS siswa, 2) kemampuan merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang menjadikan siswa aktif, kreatif, dan mandiri dalam proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran yang menitikberatkan pada diri siswa sendiri.

Efikasi diri dalam prestasi kerja guru perlu dikembangkan melalui berbagai kegiatan sekolah yang dapat diikuti oleh guru dan memungkinkan guru mengalami keberhasilan atau memperoleh prestasi dalam kegiatan tersebut (Cansoy & Parlar, 2018). Membangun efikasi diri dapat dilakukan secara bertahap tergantung kondisi masing-masing guru di sekolah.

### SIMPULAN

Dari temuan penelitian menunjukkan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS, mereka menghadapi tiga macam kendala yaitu kendala dari diri sendiri, latar belakang siswa, dan sarana prasarana yang tersedia. Kendala diri sendiri dipengaruhi oleh kondisi siswa dan eksternal lainnya. Kondisi siswa sangat beragam baik dari segi kemampuan intelektual, karakter, latar belakang, keluarga, maupun ekonomi. Dari segi latar belakang siswa, terdapat siswa yang kemampuan intelektualnya kurang memadai, pengetahuannya kurang, karakternya kurang (pendiam, tidak aktif, kurang motivasi, pesimis) sehingga pendidik kesulitan untuk menentukan tujuan pembelajaran yang berbasis HOTS. Selain itu, kondisi sarana prasarana yang kurang memadai yang meliputi buku, alat/media pembelajaran (LCD, media pembelajaran online, aplikasi pembelajaran), dan tempat belajar/lingkungan.

Faktor motivasi dan efikasi diri guru juga berpengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS. Motivasi merupakan penggerak bagi guru dalam menjalankan tugasnya dan mendorong guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Seorang guru yang memiliki motivasi tinggi akan menunjukkan semangat dan kekuatan dalam menjalani kehidupan yang kompleks. Semangat motivasi yang tinggi akan terpancar dan ditularkan kepada anak didiknya. Seperti yang dikatakan Ki Hajar Dewantara, pendidik tidak hanya mengkomunikasikan ilmu kepada peserta didik tetapi juga mengkomunikasikannya secara pribadi, sehingga guru dengan motivasi yang tinggi akan memotivasi peserta didiknya dalam kegiatan pembelajaran baik di dalam maupun di luar sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja tidak memberikan kontribusi terhadap kinerja. Namun motivasi kerja yang tumbuh akibat dorongan keterampilan berpikir tingkat tinggi akan menjadi pendorong bagi guru dalam menjalankan kehidupannya dengan lebih baik, diiringi dengan dorongan dari efikasi diri yang baik.

HOTS yang dikembangkan dengan baik akan membantu guru mendewasakan diri karena kebiasaan menganalisis dan mengevaluasi sesuatu secara otomatis akan diterapkan pada *self viewing*. Selain itu, rasa percaya diri yang terbangun dengan baik akan membantu guru menjadi lebih berani dan kreatif dalam mencoba dan menciptakan ide yang baru, terutama dalam proses pembelajaran. Rasa percaya diri dalam mengembangkan pembelajaran berbasis HOTS ditunjukkan dari kemampuannya dalam: (1) merumuskan tujuan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan HOTS siswa, (2) merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang menjadikan siswa

aktif, kreatif, dan mandiri dalam proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran yang menitikberatkan pada diri siswa sendiri. Hal ini merupakan bagian dari penyusunan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang merupakan langkah awal dalam mengembangkan HOTS bagi siswa untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis HOTS.

HOTS yang berkembang dengan baik, tumbuhnya self efficacy, dan motivasi yang tinggi tidak hanya untuk kepentingan pekerjaan tetapi juga untuk kepentingan kehidupan guru dan pada akhirnya untuk siswa itu sendiri atau orang lain di sekitar guru dalam menjalani kehidupan yang lebih bermakna. Pengembangan HOTS guru menjadi dasar pengembangan mutu pendidikan di Indonesia, karena mereka adalah ujung tombak dalam proses pendidikan. Oleh sebab itu, pendidikan berkelanjutan dengan tingkat yang lebih tinggi akan terwujud jika guru benar-benar mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatifnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Zawahreh, A., & Al-Madi, F. (2012). The utility of equity theory in enhancing organizational effectiveness. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 46, 158–170.
- Ali Mohammad. (2017). *Curriculum Development for Sustainability Education*. UPI Press.
- Ayuningsih, W., Syafaruddin, S., & MS, A. (2020). Implementation of Islamic Education Curriculum Development in Al-Ulum Islamic School Medan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 1033–1044. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.1031>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Bloom, B. S. (1984). *Taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.
- Bradshaw, C., Atkinson, S., & Doody, O. (2017). Employing a Qualitative Description Approach in Health Care Research. *Global Qualitative Nursing Research*, 4. <https://doi.org/10.1177/23333393617742282>
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess high order thinking skills in your classroom*. Alexandria.
- Cansoy, R., & Parlar, H. (2018). Examining the relationship between school principals' instructional leadership behaviors, teacher self-efficacy, and collective teacher efficacy. *International Journal of Educational Management*, 32(4), 550–567. <https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2017-0089>
- Castleberry, A., & Nolen, A. (2018). Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds? *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(6), 807–815. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.03.019>
- Corebima, A. D. (2016). Pembelajaran Biologi di Indonesia Bukan untuk Hidup. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 8–22. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/viewFile/5640/5008>
- Darling-Hammond, L., Schopp, M., & Minnich, C. (2017). *Developing and Measuring Higher Order Skills: Models for State Performance Assessment Systems THE COUNCIL OF CHIEF STATE SCHOOL OFFICERS* (Issue March).
- E.Maddux, J. (1995). SELF-EFFICACY THEORY. In *Self Efficacy Theory* (pp. 3–33).
- El-Akruti, K., Zhang, T., & Dwight, R. (2019). Exploring Approaches for Teaching and Learning Engineering Asset Management Courses. *Proceedings of 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering, TALE 2018*, 1, 589–595. <https://doi.org/10.1109/TALE.2018.8615316>

- Facione, P. a. (2011). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. In *Insight assessment* (Issue ISBN 13: 978-1-891557-07-1., pp. 1–28). <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-Determination Theory – Organizations and Work. *Journal of Organizational Behavior*, 26(June 2004), 331–362.
- Gu, Q. (2014). The role of relational resilience in teachers career-long commitment and effectiveness. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 20(5), 502–529. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.937961>
- Gulistan Mohammed Saido, Saedah Siraj, Abu Bakar Nordin, & Omed Saadallah Al Amedy. (2015). Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 3(3), 13–20.
- Han, J., & Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1217819>
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 798–812. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.009>
- Hearn, J., & McMillan, J. H. (2008). Student Self-Assessment: The Key to Stronger Student Motivation and Higher Achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40–49. <https://www.jstor.org/stable/42923742>
- Heong, Y. M., Yunos, J. M., Othman, W., Hassan, R., Kiong, T. T., & Mohamad, M. M. (2012). The Needs Analysis of Learning Higher Order Thinking Skills for Generating Ideas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.265>
- Houston, L. (2021). Efficient strategies for integrating universal design for learning in the online classroom. *Journal of Educators Online*, 18(3). <https://doi.org/10.9743/jeo.2018.15.3.4>
- Huang, Y. M., Silitonga, L. M., & Wu, T. T. (2022). Applying a business simulation game in a flipped classroom to enhance engagement, learning achievement, and higher-order thinking skills. *Computers and Education*, 183(January), 104494. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104494>
- Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Ali, A., Arif, W. P., & Prayitno, T. A. (2019). HOTS-AEP: Higher order thinking skills from elementary to master students in environmental learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 935–942. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.935>
- Insani, M. D., Pratiwi, N., & Muhandjito, M. (2019). Higher-order thinking skills based on Marzano taxonomy in basic biology I course. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(3), 521–528. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i3.10171>
- Işman, A. (2011). Instructional design in education: New model. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1), 136–142.
- Kabilan, M. K., & Khan, M. A. (2012). Assessing pre-service English language teachers' learning using e-portfolios: Benefits, challenges and competencies gained. *Computers and Education*, 58(4), 1007–1020. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.11.011>
- Keleman, M., Rasul, M. S., & Jalaludin, N. A. (2021). Assessment of Higher Order Thinking Skills Through Stem Integration Project-Based Learning for Elementary Level. *International Journal of Social Science and Human Research*, 04(04), 835–846. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i4-40>
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2004). What should we do about motivation theory? Six

- recommendations for the twenty-first century. *Academy of Management Review*, 29(3), 388–403. <https://doi.org/10.5465/AMR.2004.13670974>
- Mahanal, S., Zubaidah, S., Sumiati, I. D., Sari, T. M., & Ismirawati, N. (2019). RICOSRE: A learning model to develop critical thinking skills for students with different academic abilities. *International Journal of Instruction*, 12(2), 417–434. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12227a>
- Mahmudah, L. (2017). Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Ipa Di Madrasah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.2047>
- Miele, D. B., & Scholer, A. A. (2018). The Role of Metamotivational Monitoring in Motivation Regulation. *Educational Psychologist*, 53(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1371601>
- Mitchell, B. (2016). Curriculum Construction and Implementation. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*, 4(4), 45–56.
- Pellas, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157–170. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.048>
- Prahani, B. K., Jatmiko, B., Hariadi, B., Sunarto, D., Sagirani, T., Amelia, T., & Lemantara, J. (2020). Blended web mobile learning (BWML) model to improve students' higher order thinking skills. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(11), 42–55. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I11.12853>
- Pratama, G. S., & Retnawati, H. (2018). Urgency of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Content Analysis in Mathematics Textbook. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012147>
- Row, B. N., Subramaniam, S., & Renuka, V. (2016). When students say “I just couldn't think”: Challenges in Teaching Skilful Thinking. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 4(2), 59–69.
- Santos, G., Sá, J. C., Félix, M. J., Barreto, L., Carvalho, F., Doiro, M., Zgodavová, K., & Stefanović, M. (2021). New needed quality management skills for quality managers 4.0. *Sustainability (Switzerland)*, 13(11), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su13116149>
- Seman, S. C., Yusoff, W. M. W., & Embong, R. (2017). Teachers Challenges in Teaching and Learning for Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Primary School. *International Journal of Asian Social Science*, 7(7), 534–545. <https://doi.org/10.18488/journal.1.2017.77.534.545>
- Syafrayadin, Harahap, A., Haryani, & Astrid, A. (2021). Boosting classroom interaction based on higher order thinking skills (HOTS) in english learning for beginners. *International Journal of Language Education*, 5(1), 477–489. <https://doi.org/10.26858/IJOLE.V5I1.15211>
- Tajudin, N. M., & Chinnappan, M. (2016). The link between higher order thinking skills, representation and concepts in enhancing TIMSS tasks. *International Journal of Instruction*, 9(2), 199–214. <https://doi.org/10.12973/iji.2016.9214a>
- Yardley, L., & Bishop, F. L. (2015). Using mixed methods in health research: Benefits and challenges. In *British Journal of Health Psychology* (Vol. 20, Issue 1, pp. 1–4). <https://doi.org/10.1111/bjhp.12126>
- Zedko Isaura Sumual, M., Ali, M., & Zedko Isaura Sumua, M. (2017). Evaluation of Primary School Teachers' Pedagogical Competence in Implementing Curriculum. *Journal of Education and Learning*, 11(3), 343–350.